

制度はなぜ「ふたつ」必要なのか

日本の公共工事入札における落札下限基準の運用を巡って

渡邊 有希乃

(早稲田大学 政治経済学術院)

本報告の概要

● 問題関心

- ダンピング防止策としての「**低入札価格調査制**」と「**最低制限価格制**」
 - 落札価格に下限基準を設ける
 - **公共工事の文脈** | 工事品質の確保 を意図
- ⇒ 政府の工事調達活動にとって、二制度（特に **最低制限価格制**）の存在意義はどのように説明されるか

● 分析の視座

- 合理的選択制度論の援用 | ただし 政府-事業者間 の 本人・代理人関係
 - **低価格かつ高品質な工事調達**を目指す政府
 - 合理的 = 事業者コントロールにかかる取引費用の最小化

● 仮説と検証

- **最低制限価格制利用の合理性**を説明する変数「**実施部門のリソース量**」

問題背景

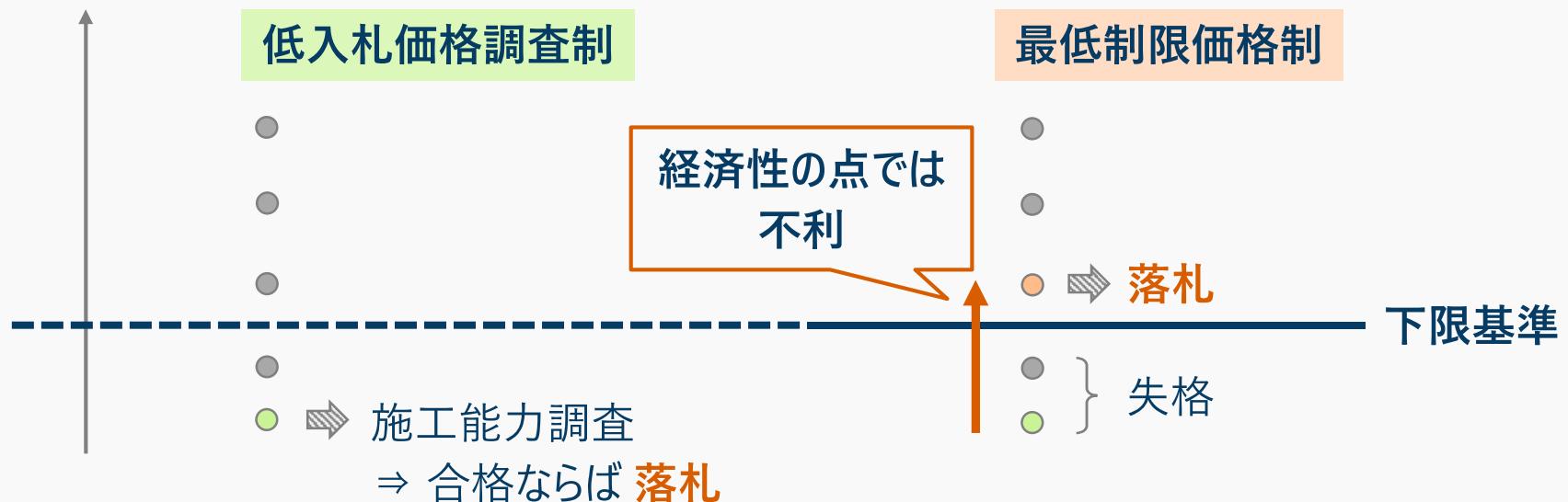
- 公共工事調達の目標 | Kelman 1990; 金本 1994

- 低価格 | 市民の税金を無駄にしない
- 高品質 | 市民の福祉に資するサービスを提供する

- 低入札価格調査制と最低制限価格制

- ダンピング防止策 ⇒ 公共工事の品質確保（公共工事品質確保法での意図）

入札価格



問題背景

● 低入札価格調査制の優位性？

- 品質の不確実性に同程度に対処できるなら
- より **低価格落札** の可能性がある **低入札価格調査制** の利用が有利？ ←-----

● 実際の活用状況

- 国の機関による入札 | 低入札価格調査制のみ
- 地方自治体による入札 | **両制度**に利用可能性
 - 調達制度改革以後、低入札価格調査制の利用も広がったが
 - **最低制限価格制**が利用される領域も依然として大きい ←-----
 - 使い分け方には自治体ごとにバリエーション

?

[Q.] **最低制限価格制**を利用することにはどのような意味があるのか？

(⇒ 制度はなぜ、低入札価格調査制に収斂しない(かった)のか)

先行研究の見解・実務上の理解

- 土木建築部門 の利益 | 木下 2017; 武田 1994; 武藤 2003
 - 地方における 最低価格制限 の伝統
 - 1951 道路工事執行令（勅令）の失効
 - 建設省陣営 | **業界の正しい発達**の論理 ⇒ 建設業法で **最低制限価格制** を！
 - 大蔵省陣営 | 経済・競争の論理 ⇒ 導入に反対
 - 1963 会計法に **低入札価格調査制** を規定することで妥協
 - 地方自治法施行令にのみ、**最低制限価格制** の規定が残される
- 総合評価落札方式との関係
 - 価格のみならず、品質要件も加味して落札者を決定する方式
 - **低入札価格調査制** の利用を要請 | 国土交通省 2008, 2017
 - ⇒ **最低制限価格制** 利用案件 ≒ 総合評価落札方式の未導入案件

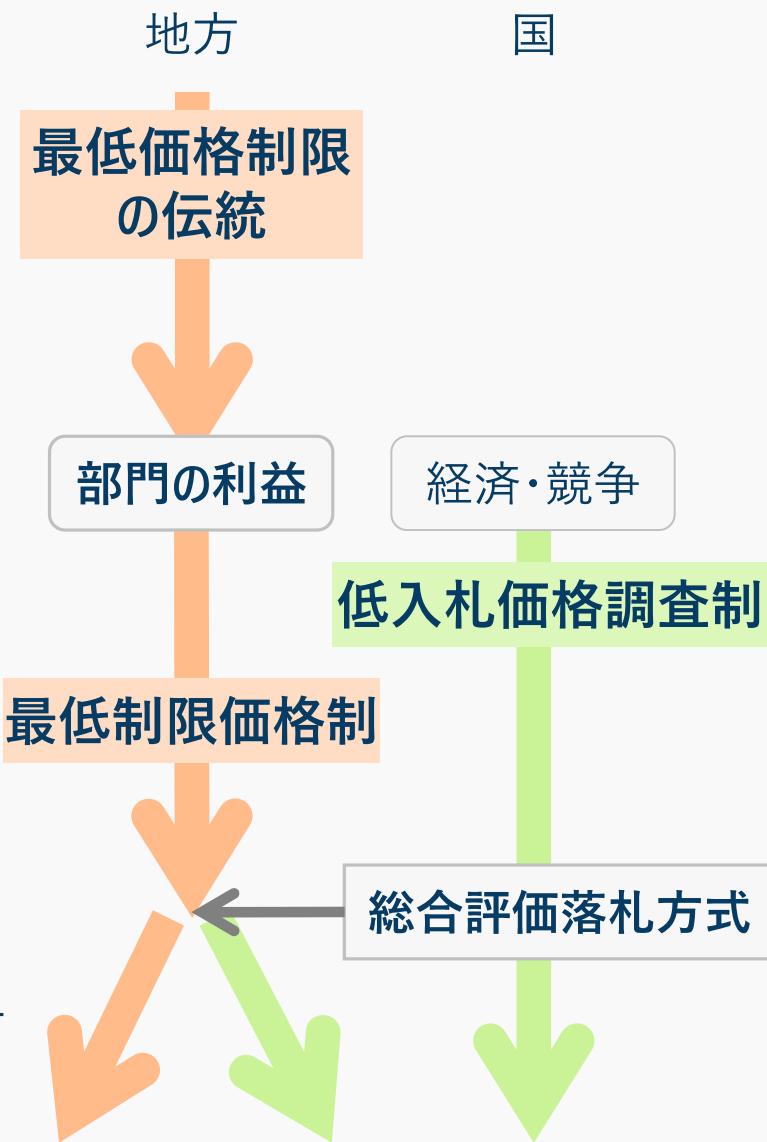
本研究の視座

- 従前の議論における「二制度併用」への理解

- 経路依存 + 他の制度からの制約
 - 土木建築部門による **部分的利益追求** の帰結
 - 経路依存的に地方にのみ残存
 - 総合評価落札方式の導入
- 調達本来の目標・制度自体の機能からすれば
外在的な論点をもって説明

- 本研究に提案される視座

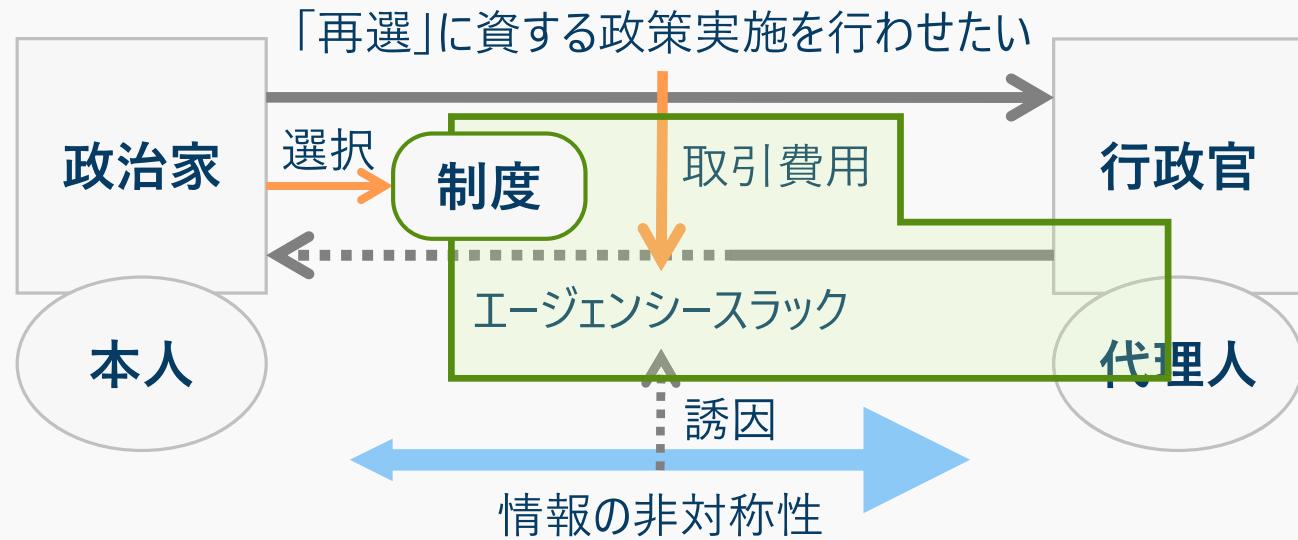
- 制度に**内在する機能**の側面から説明
- 部門の利益との関係ではなく、
市民の全体利益に対する制度の存在意義を検討
 - 低価格かつ高品質な工事



分析枠組の検討

- 合理的選択制度論による行政制度研究

- 取引費用アプローチ ←「組織の経済学」を援用して成立
- 本人・代理人理論を背景とする **政官関係論** の枠組
 - 分析対象は **政治家** | 再選という選好を規定しやすい
 - 政官間の情報の非対称性に起因するエージェンシースラックへの懸念
 - 政治家は、その解決にかかる **取引費用を最小化するような制度** を選択



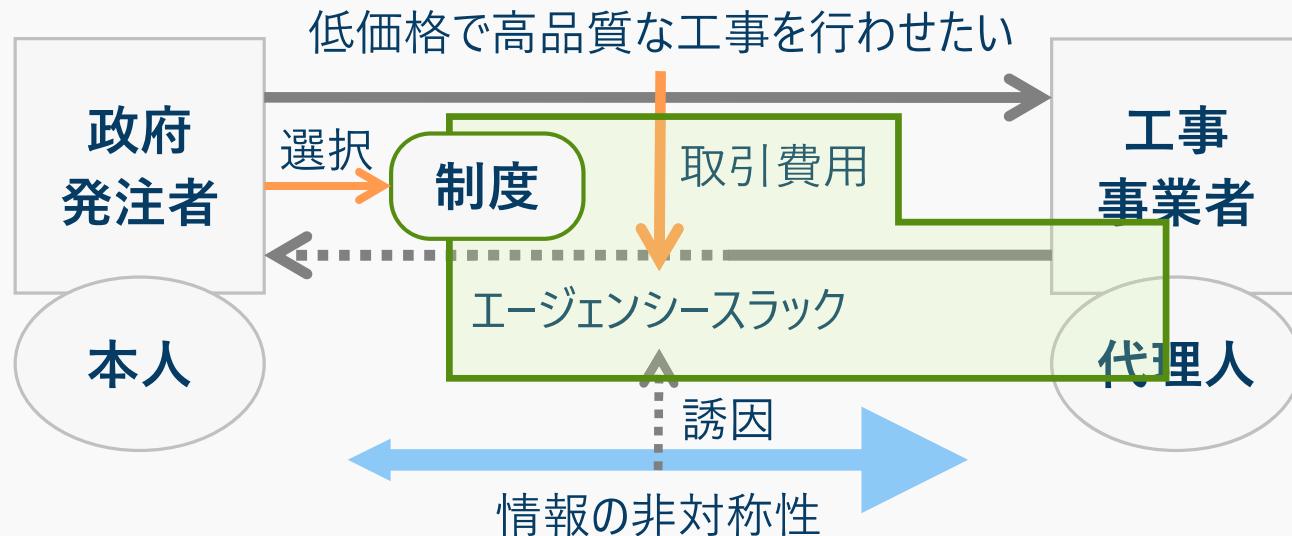
分析枠組の検討

- 政官関係を超えて本人・代理人理論を適用する試み | 曽我 2016
 - Carpenter らによる規制行政研究 | FDAによる医薬品の許認可
 - 安全性に関する不確実性への対応には時間が掛かる (Carpenter 2003)
 - 規制当局の目標 | **外部からの評判の維持** (Carpenter 2004)
 - **規制本来の目的** (消費者の安全の確保) における評判の維持
 - 早期の認可実現を望む **利害関係者** からの評判の維持
 - 両者のトレードオフの中で、合理的に対応を選択
 - 論点
 - 対事業者コントロール | 政府ー事業者間 での本人・代理人関係
 - **市民に応答的**であろうとする当局像

本研究の分析枠組

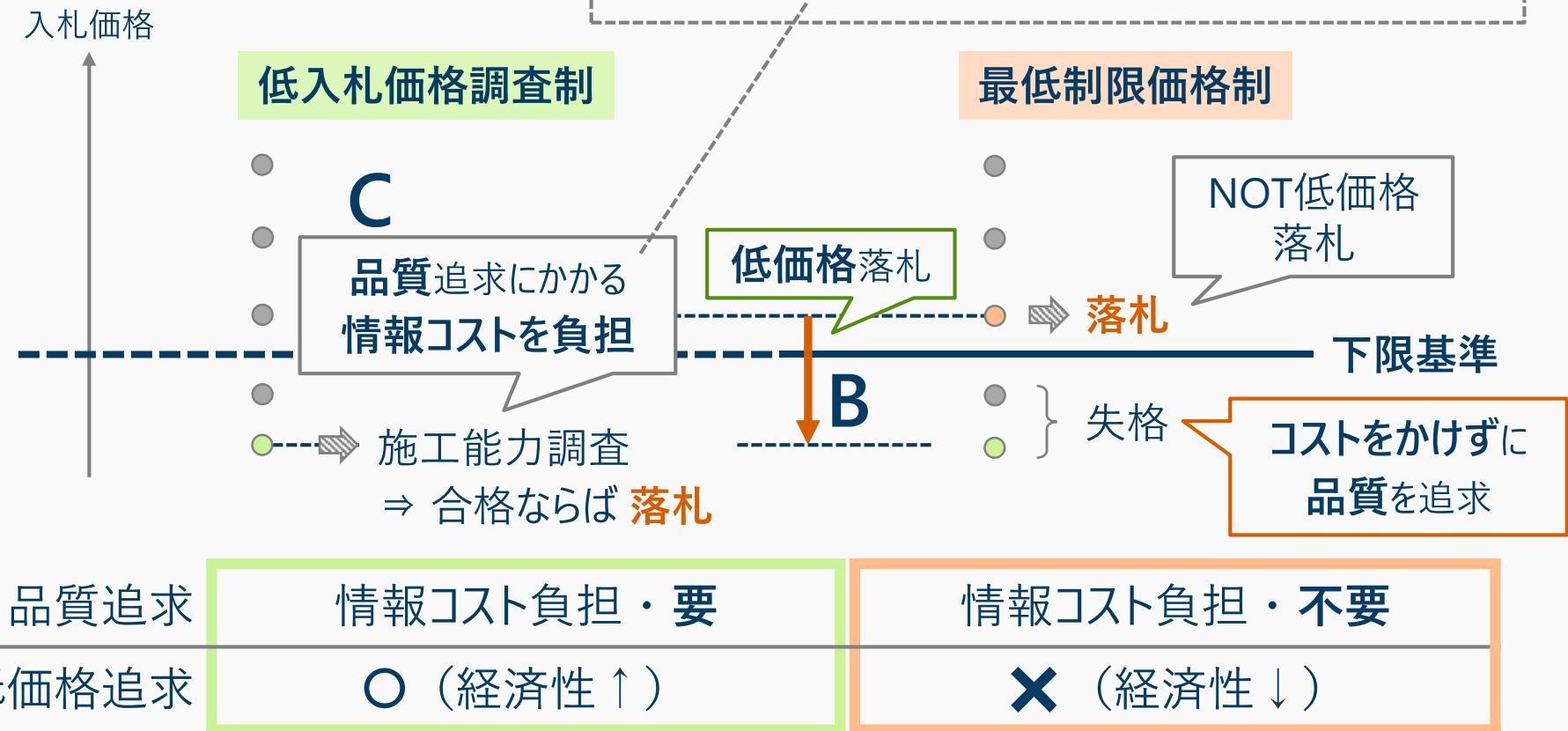
- 政府(発注者) - 事業者間の本人代理人関係

- 政府 | **市民への応答性**の確保を目指す
 - **低価格 かつ 高品質**な工事調達にかかる不確実性の低減
 - 低入札価格調査制・最低制限価格制は、**品質**の不確実性を低減
 - こうした活動にかかる **取引費用が最小化**されているとき、その制度選択は、政府による政策目標追及の活動にとって合理性を持つものと判断される



仮説導出 | 制度の特徴の整理

● 二制度の機能上の差異



- 落札結果の **経済性** (B) を追求するのか、
品質追及にかかる **より大きな情報コスト** (C) を負担するのか、のトレードオフ

仮説導出 | 基本的な考え方

● 取引費用を最小化する合理的な制度運用

- $B > C$ と評価されるとき **低入札価格調査制** を選択
- $B < C$ と評価されるとき **最低制限価格制** を選択

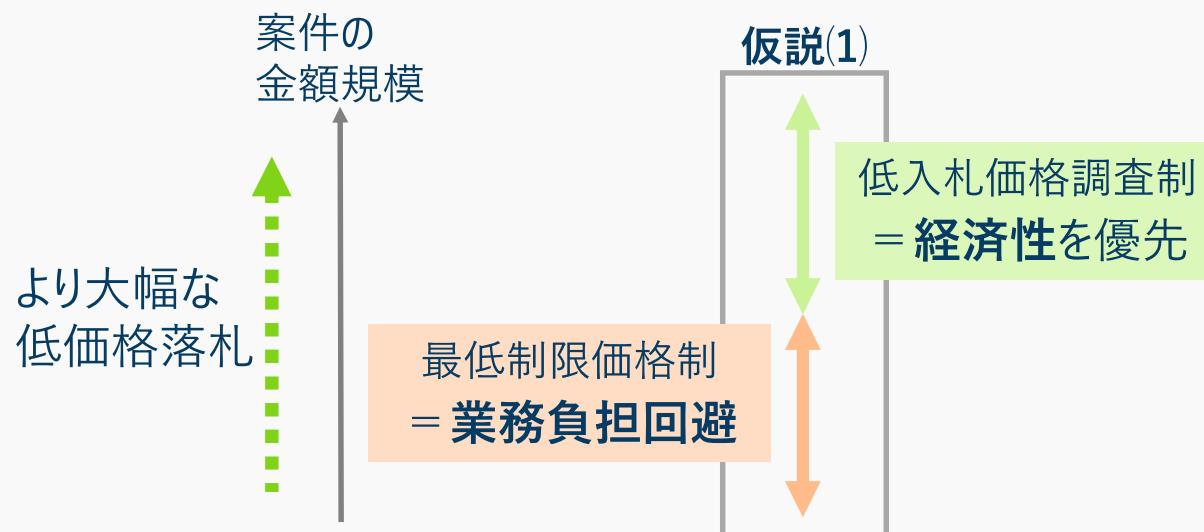
● 各変数の特徴（理論的前提として）

- **B** の大きさは、工事案件の金額規模に依存する（**前提1**）
 - 入札率（=入札価格／予定価格）の分布が一様なら
 - $B = \text{予定価格} \times (\text{最低制限価格制下の落札率} - \text{調査制下の落札率})$
- **C** の客観的な大きさは、どの案件についても一定（**前提2**）
 - 低入札価格調査の実施方法：あらかじめ用意された規則に規定
 - 調査項目、諮問の方法、期日の定め方 etc.

仮説導出 | 同一発注者内の選択

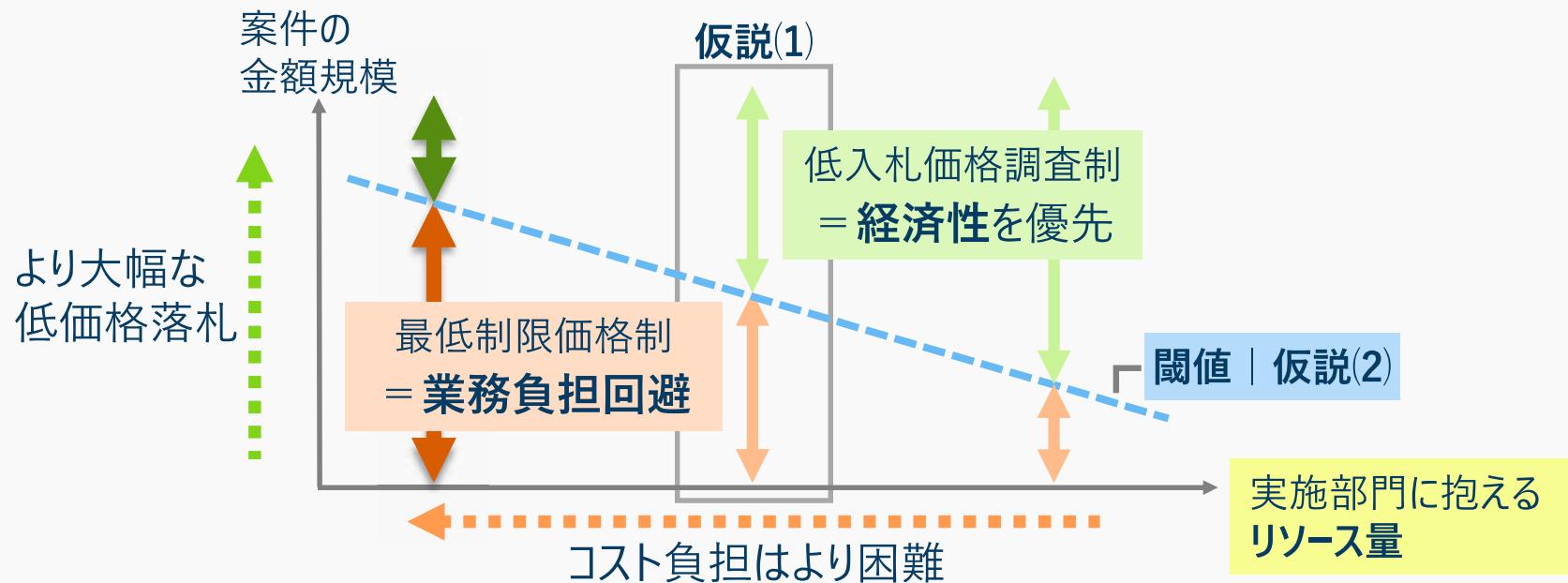
● 同一発注者内での二制度の使い分け

- B は案件の金額規模に依存（前提1）、客観的な C は一定（前提2）
- 案件の金額規模 ↑ ⇒ B > C の可能性 ↑
- **仮説(1)**
 - 金額規模の相対的に大きな案件には **低入札価格調査制** を適用し、
 - 金額規模の相対的に小さな案件には **最低制限価格制** を適用する



仮説導出 | 発注者間での相対

- 発注者間での相対 | 「Bに対するCの価値をどのように見積もるか」に差？
 - 実施部門に抱える **リソース量** に乏しい発注者ほど、調査の負担を大きく評価
 - 発注者ごとに、B<C から B>C へと切り替わる **案件の金額規模の閾値** が存在
 - B>C と評価するには、より大幅な低価格落札が求められる
 - **仮説(2)**
 - 実施部門の **リソース量** が小さい発注者ほど、**金額規模の閾値** を引き上げる



制度運用規定の自治体間バリエーション

- 地方自治体における 実際の制度運用規定（使い分けのルール）を観察
 - その分布が、仮説(1)(2)と整合していることを実証

e.g. 「予定価格〇〇円以上 の案件には 低入札価格調査制、
それ以下には 最低制限価格制 を適用する」

低入札価格調査制	最低制限価格制	数値的判断基準 の活用	分類	該当する地方自治体（全130団体）
あり	なし		I	岩手県、宮城県、広島県
	あり	あり	II - i	I、II - ii、IIIに含まれない98自治体
		なし	II - ii	栃木県、群馬県、岐阜県、山口県、宮崎県、鹿児島県 札幌市、さいたま市 宇都宮市、船橋市、高槻市、枚方市、姫路市、奈良市、 松山市、高知市 山口市
なし	あり		III	熊本市 いわき市、横須賀市、大津市、豊中市、八尾市、 寝屋川市、尼崎市、長崎市、佐世保市、宮崎市
詳細判明せず				香川県

データセット

- データセット1

- 観察の単位 | 案件
- II - ii に分類される発注者のうち、データ取得が可能であった
栃木県、群馬県、札幌市、さいたま市、宇都宮市、鹿児島市、松山市について
- 2019年度の工事入札結果

- データセット2

- 観察の単位 | 発注者
- 全 130 発注者（自治体）について
- II - i に分類される発注者について、具体的な数値的判断基準の値
- 調達実務担当者を対象としたアンケート調査※の結果

※ 報告者が2019年12月～2020年2月にかけて実施

データセット 1

補

VARIABLES		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
amount_m	案件の金額規模（百万円） (予定価格、予定価格非公表の場合は落札価格)	13,749	31.214	83.035	0	3948.29
chosa	低入札価格調査制適用案件 (適用=1／非適用 (最低制限価格制適用) =0)	13,097	0.072	0.258	0	1
rate_winning	落札率 (%)	12,972	93.690	7.880	0	108.976
rate_ave	平均入札率 (%)	12,919	96.455	5.821	61.856	244.056
rate_min	最低入札率 (%)	12,919	93.202	6.885	0.010	115.511
rate_max	最高入札率 (%)	12,919	100.564	19.212	63.141	1227.250
waste_m	最低制限価格制下で削減が叶わなかった落札額（百万円） (=落札価格-最低入札価格)	2,105	1.444	6.037	1.E-06	210.434
benefit_m	低入札価格調査制下で削減された落札額（百万円） (=調査基準を上回る最低入札価格-落札価格)	97	7.018	12.036	0.014	90.534
prefcity	発注者（カテゴリカル変数、7発注者）	13,751	—	—	—	—
	群馬県 3461件、栃木県 2297件、鹿児島県 3652件、 札幌市 1297件、さいたま市 1061件、 宇都宮市 1324件、松山市 659件					
types	工種（カテゴリカル変数、26工種）	13,575	—	—	—	—
buyer	発注箇所の属性（カテゴリカル変数、10属性）	13,751	—	—	—	—
times	入札回数	13,215	1.028	0.222	1	12

データセット 2

VARIABLES			Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
border	低入札価格調査制適用にかかる数値的判断基準の値（円）	◎	98	1.42E+08	3.97E+08	1300000	2.29E+09
scale	2017年度 標準財政規模（円）	○	130	3.13E+11	4.38E+11	4.19E+10	3.88E+12
border_scale_log	(border/scale) の対数変換値		98	-8.410	1.593	-12.461	-4.806
nservants	2019年度 一般行政職員数（福祉関係を除く）（人）	○	130	2246.662	1942.078	385	14253
ndoboku	2019年度 土木部門職員数（人）	○	130	651.854	625.043	107	5009
ngishi	2019年度 土木・建築技師数（人）	○	130	527.039	548.369	102	5103
nofficer	2018年度 工事契約担当課の職員数（人）	●	88	18.364	7.953	1	39
expenditure	2017年度 歳出額（円）	○	126	6.E+11	7.73E+11	7.41E+10	6.83E+12
construction	2017年度 普通建設事業費総額（円）	○	126	8.E+10	9.61E+10	7.92E+09	8.15E+11
const_exp	construction/expenditure		126	0.137	0.044	0.064206	0.251
fiscal	2018年度決算ベース 財政力指数	○	130	0.703	0.217	0.26024	1.490
how	数値的判断基準の根拠に関する分類（表3）（カテゴリカル変数・7分類）	◎	115	—	—	—	—
tokuhyo	首長：直前の選挙での得票率（%）	△	130	67.330	18.079	26.5	100
r_gov	議会：首長与党議席占有率（%） 首長与党＝直前の首長選挙で、当選者を公認・推薦・支持した政党	▲	130	24.933	26.213	0	85.366

※ソース ○：総務省統計 ●：アンケート調査 ◎：制度実施要綱とアンケート調査

△：全国首長名簿（2019年4月30日現在） ▲：全国首長名簿及び各自治体の選挙管理委員会・議会HP

仮説検証

- 仮説(1)の検証

- 観察対象 | 分類 II (観察の単位は「案件」)
 - 但し II - i は運用規定それ自体が仮説を支持
 - II - ii についても仮説が妥当することを確認 ⇒ データセット1
- 独立変数 | 案件の**金額規模**
- 従属変数 | 適用案件の別 (調査制か否か)
- 期待する結果 | 正の相関関係
- 統制変数
 - 自治体の別 (固定効果のコントロール)
 - 工種、発注箇所の属性、入札回数
- モデル | logit

低入札価格調査制		
VARIABLES	dy/dx	
金額規模	0.0224***	0.00112*** (0.000871)
自治体の別	Yes	
工種	Yes	
発注箇所	Yes	
入札回数	-0.456** (0.220)	
Constant	-2.923*** (0.242)	
Observations	12,928	
Pseudo R2	0.260	

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

仮説検証

- 仮説(2)の検証 | 観察の単位は「発注者」
 - まずは分類II-iに着目 ⇒ データセット2
 - 各発注者が定める数値的判断基準 = **金額規模の閾値** の表出
 - 独立変数 | 実施部門の人的リソース量
 - 一般行政職員数
 - 土木部門職員数
 - 土木・建築技師数 | 人的リソースの質的側面
 - 工事契約担当課の職員数 | 市では、原課は契約業務を行わないため
 - 従属変数 | **金額規模の閾値**
 - 数値的判断基準の値を、各自治体の財政的背景に合わせて標準化
 - 閾値 = $\log(\text{数値的判断基準の値} / \text{標準財政規模})$
 - 期待する結果 | **負の相関関係**

仮説検証

● 仮説(2)の検証 (つづき)

- 統制変数群① | 数値的判断基準をさらに標準化
 - 歳出額に占める普通建設事業費の割合
 - 公共工事件数の多寡による影響をコントロール
- 統制変数群② | 先行研究が示唆する仮説との関係
 - 首長のプレゼンス | 曽我・待鳥 2007
 - 首長（小選挙区制的選出） | 自治体全域の利益を代表しやすい
 - 議員（中選挙区制的選出） | **特定の支援集団**の利益を代表しやすい
 - 先行研究の仮説
 - **土木建築部門の利益**という観点から、**最低制限価格制**の合理性を説明
 - これが正しければ、首長のプレゼンスが大きいほど **調査制** に開かれる
 - すなわち、**閾値** は引き下げられる

- 仮説(2)の検証 (つづき)

➤ 統制変数群③ | その他の共変への配慮

- 財政力指数

- 財政が逼迫している場合には、手間をかけてでも低価格落札を追求
- 財政力指数が低いほど閾値を下げ、調査制に開かれた運用（正の相関）

- 数値的判断基準の決定方法

- 総合評価落札方式との関係で規定される場合と、
直接的に数値的基準が定められる場合との差異を統制

※数字は該当する自治体数

低入札価格調査制の適用について	「総合評価落札方式に調査制を適用」と規定		総合評価落札方式とは無関係な規定
	総合評価落札方式の適用を金額基準で判断	裁量的判断	
規定上の表現としても 具体的な金額基準を示している	金額基準一致 金額基準：総合評価<調査制	4 16	★ 11 25
規定上の表現としては 具体的な金額基準を示していない		50	★ 6
その他 「WTO案件に調査制を適用」と規定	3	無印：分類II-iに該当	★印：分類II-iiに該当

仮説検証

● 仮説(2)の検証 (つづき)

➤ モデル | OLS

VARIABLES	(1) 閾値	(2) 閾値	(3) 閾値	(4) 閾値
一般行政職員数	-0.000296*** (6.34e-05)			
土木部門職員数		-0.000803*** (0.000201)		
土木・建築技師数			-0.000922*** (0.000230)	
契約担当課の職員数				-0.0478** (0.0220)
普通建設事業費／歳出額	-0.733 (3.502)	-1.003 (3.607)	-0.839 (3.603)	1.548 (4.215)
首長：直前選挙の得票率	-0.0104 (0.00816)	-0.0111 (0.00840)	-0.0120 (0.00842)	-0.00542 (0.0101)
首長与党議席占有率	-0.000941 (0.00514)	-0.00178 (0.00527)	-0.00206 (0.00527)	-0.00228 (0.00643)
財政力指数	1.620** (0.641)	1.879*** (0.659)	2.223*** (0.667)	1.233 (0.782)
数値的基準の決定方法	Yes	Yes	Yes	Yes
Constant	-8.232*** (0.891)	-8.465*** (0.910)	-8.716*** (0.898)	-8.268*** (1.074)
Observations	95	95	95	69
Adjusted R-squared	0.384	0.349	0.349	0.281

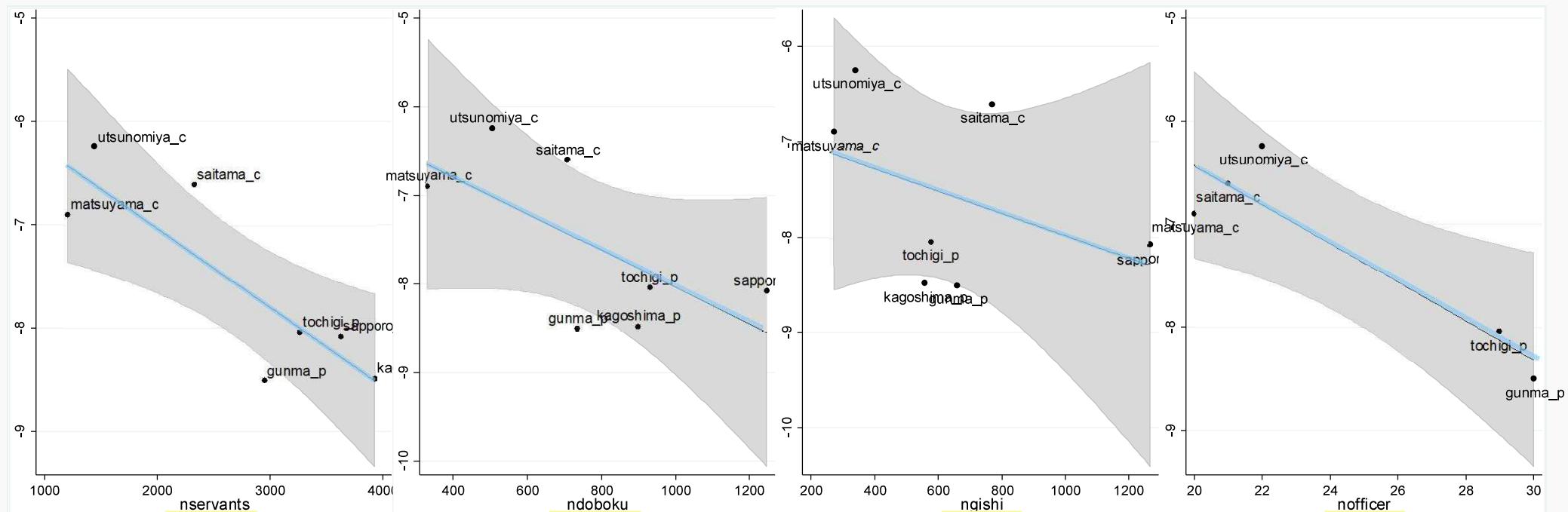
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

仮説検証

- 仮説(2) の検証

- 分類 II - ii

- データセット1により、調査制を用いた場合の**金額規模の予測値**を算出
- これを II - i で言う「**数値的判断基準**」に見立てて、**閾値**を算出
- **リソース量**を表す各変数との関係を整理
- 概ね、負の関係性が観察された

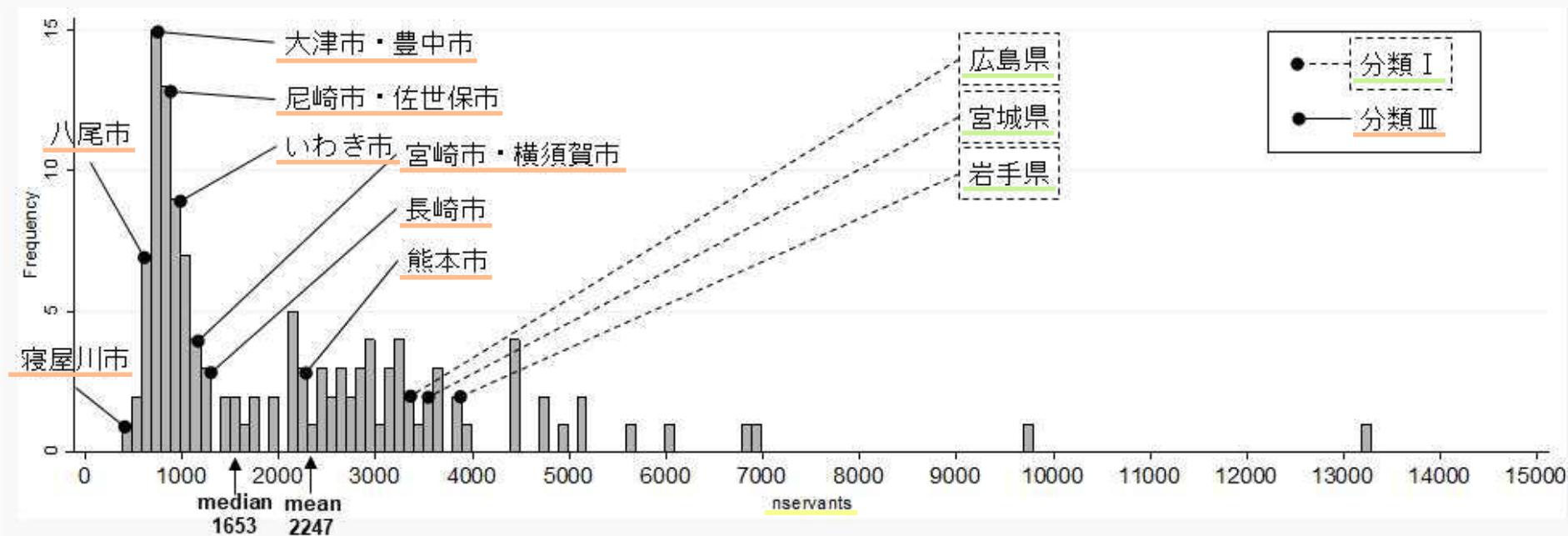


仮説検証

- 仮説(2)の検証

➤ 分類 I・III

- 分類 I | 全案件で **低入札価格調査制** = 閾値 が極端に高い
- 分類 III | 全案件で **最低制限価格制** = 閾値 が極端に低い
- 確かに、前者は職員数が多く、後者は職員数が少ない傾向

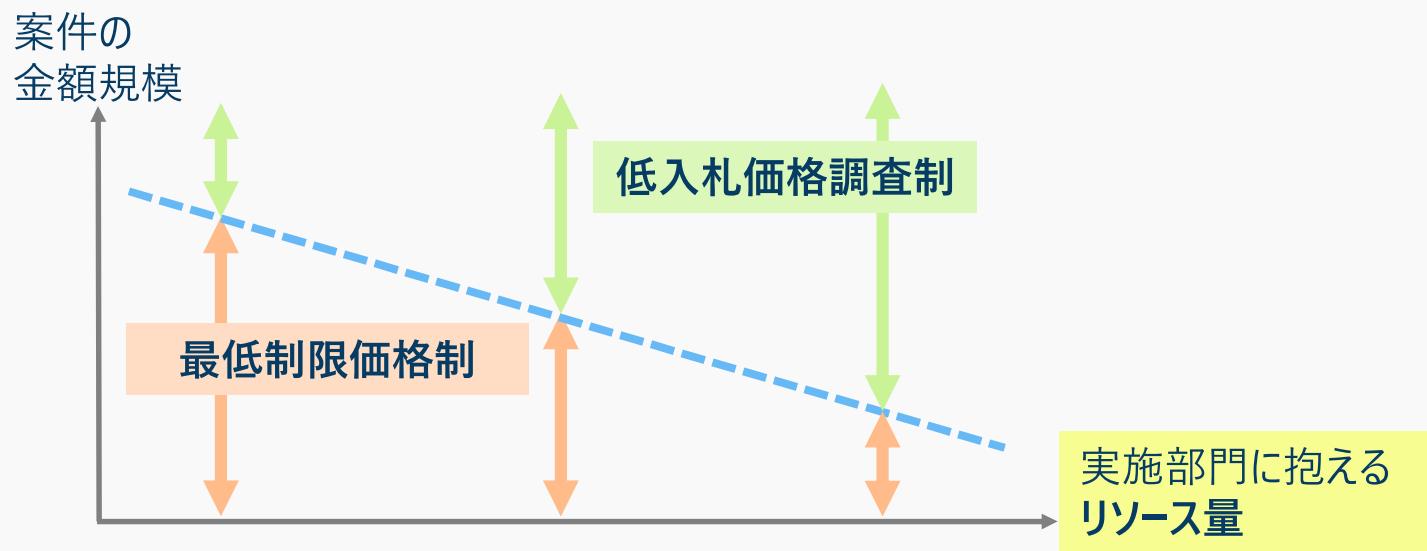


仮説検証

● 分析のまとめ

➤ 最低制限価格制 の利用が合理的となるケース

- ・ 小規模案件 | 強いられる負担に対して、見込まれる低価格落札の程度が小さい場合には、最低制限価格制を利用した方が合理的
- ・ 実施部門に抱えるリソースが小さい場合
 - 業務処理能力に不安のある発注者は、調査制 の利用をより大型の案件に限定し、制度運用を 最低制限価格制 に開いた方が合理的



[Q.] 最低制限価格制を利用することにはどのような意味があるのか？
(⇒ 制度はなぜ、低入札価格調査制に収斂しない(かった)のか)

● 結論

- 低入札価格調査制に代えた**最低制限価格制の利用**は、
実施部門のリソースに乏しく業務処理能力に不安のある発注者に対して、
低価格・高品質の実現を目指した工事調達活動の合理性向上をもたらす

● インプリケーション

- 地方自治体にのみ最低制限価格制利用の選択肢を与えたこと自体も、
国との比較での相対的業務処理能力不足に対応した、合理的制度設計？
- 類似した二制度の並立・併用の意義
 - 発注者に利用可能なリソース量は必ずしも一様ではなく、
その業務処理能力に応じた利用制度の使い分けが必要であるという点

限界と課題

● 定性的な議論

- 特に、分類Ⅰ・Ⅲに属する発注者などの、個別具体的な背景について

● より詳細な制度設計

- 低入札価格調査制における 数値的(数値による)失格基準 の活用
 - 調査基準より一割程度低い水準で設定された価格水準
 - これをも満たさない入札は、調査制下においても無条件に失格とできる

● 政府内部のアクター構成

- 受発注者間の本人・代理人関係を対象 ⇒ 政府を一枚岩のアクターと捉えている
- 政府内における選好の差異を踏まえた考察
 - 決定部門（議会） vs 実施部門（行政組織）
 - 財政系部門 vs 技術系部門

参考文献・参考資料等

- 本報告は、次の公刊論文の内容に基づいています
 - 渡邊有希乃（2021）「制度はなぜ『ふたつ』必要なのか——日本の公共工事入札における落札下限基準の運用を巡って」『季刊行政管理研究』174, 64-80。
- 参考文献（スライドで言及したもの）
 - Carpenter, Daniel P. (2003). "Why Do Bureaucrats Delay? Lessons from a Stochastic Optimal Stopping Model of Agency Timing, with Applications to the FDA," George A. Krause and Kenneth J. Meier (eds.), *Politics, Policy, and Organizations*, The University of Michigan Press, 23-40.
 - Carpenter, Daniel P. (2004). "Protection without Capture: Product Approval by a Politically Responsive, Learning Regulator," *American Political Science Review* 98(4), 613-631.
 - Kelman, Steven. (1990). *Procurement and Public Management*, The AEI Press.
 - 金本良嗣（1994）「公共調達」、貝塚啓明・金本良嗣編『日本の財政システム』、東京大学出版会、217-250。
 - 木下誠也（2017）『公共調達解体新書』、経済調査会。
 - 国土交通省（2008）「地方公共団体向け総合評価実施マニュアル改訂版」
<https://www.mlit.go.jp/common/000013337.pdf>
 - 国土交通省（2017）「総合評価落札方式による入札における適切なダンピング対策の実施について」、
<https://www.mlit.go.jp/common/001216147.pdf>
 - 曾我謙悟（2016）「官僚制研究の近年の動向：エージェンシー理論・組織論・歴史的制度論（下）」『季刊行政管理研究』156, 4-15。
 - 曾我謙悟・待鳥聰史（2007）『日本の地方政治』、名古屋大学出版会。
 - 武田晴人（1994）『談合の経済学』、集英社。
 - 武藤博己（2003）『入札改革』、岩波書店。
 - 渡邊有希乃（2020）「公共工事調達における競争制限の『合理性』——なぜ日本の行政組織は応札数抑制を試みるのか」『公共政策研究』20, 162-177。

参考文献・参考資料等

- 参考資料（分析に利用したデータベースなど）

- 宇都宮市「宇都宮市入札情報システム」、<http://www.city.utsunomiya.tochigi.supercals.jp/ebid/>
- 鹿児島県「かごしま県市町村入札情報サービス（工事・委託）」、<http://www.kagoshima-nyusatsu.jp/accept/index.html>
- 群馬県「入札情報公開システム 工事 入札・契約結果情報検索」、https://portal.g-cals.e-gumma.lg.jp/ebia/servlet/p?job=AcKekkaKSearch&shubetsucd=008&kikan_no=0000
- 公益財団法人 地方自治総合研究所（2017～2019）『全国首長名簿 2017年版～2019年版』（「自治体選挙結果調査」に基づく）。
- さいたま市「入札情報公開システム」、<https://ebidjk2.ebid2.pref.saitama.lg.jp/koukai/do/KF000ShowAction>
- 札幌市「入札情報サービス」<https://www.city.sapporo.jp/zaisei/keiyaku-kanri/seido/nyusatsujoho/>
- 札幌市水道局「札幌市水道局入札情報サービス」、<https://www.city.sapporo.jp/suido/jigyosya/bid/e-bid/index.html>
- 総務省「地方公共団体定員管理関係」、https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/teiin/index.html
- 総務省「地方公共団体の主要財政指標一覧」、https://www.soumu.go.jp/iken/shihyo_ichiran.html
- 総務省「地方財政統計年報」、<https://www.soumu.go.jp/iken/zaisei/toukei.html>
- 総務省（e-Stat）「地方財政状況調査」、<https://www.e-stat.go.jp/dbview?sid=0003173107>（都道府県分）、<https://www.e-stat.go.jp/dbview?sid=0003172920>（市町村分）
- 栃木県「栃木県入札情報システム」、<http://www.pref.tochigi.lg.jp/h02/pref/jyouhouka/denshikenchou/cals.html>
- 松山市「えひめ電子入札共同システム」、<https://www.pref.ehime.jp/e60100/e-bid-nyuusatsu/index.html>

- その他の参考文献については、元論文の参考文献リストをご覧ください